Кюри Мария. Помощница и супруга Пьера Кюри

Помощники известных

Владимир Левченко

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Всем нам хорошо известны имена исторических деятелей, сделавших заметный вклад в мировую историю. Мы часто наблюдаем за их жизнью и деятельностью, знаем подробную биографию не только самих лидеров, но и членов их семей. К сожалению, многие люди, в действительности создающие историю, остаются в силу ряда обстоятельств в тени и не получают столь значительной популярности. Пришло время восстановить справедливость.

Данная статья входит в цикл статей, рассказывающих о помощниках известных деятелей науки, политики, бизнеса. Автор подробно раскрывает всю значимость каждой исторической личности, дает представление о ее вкладе в деятельность мировых лидеров. Также читатели узнают о малоизвестных трудах и теориях, о личных достижениях каждого персонажа, что позволит создать целостный образ человека, сыгравшего немалую роль в мировой истории.

- Владимир Иванович Левченко
  - ○
  - ○ Биография
    - ■
  - ○ Основные работы
    - ■

Владимир Иванович Левченко Кюри Мария. Помощница и супруга Пьера Кюри, французского физика открывшего пьезоэлектричество в кристаллах

В отличие от Пьера Кюри, путь в науку его жены был более долгим и трудным. Ей пришлось преодолеть множество жизненных препятствий, потребовавших от нее героических, почти нечеловеческих усилий. Родилась Мария Склодовская-Кюри в Варшаве 7 ноября 1867 года в многодетной и счастливой семье педагогов. Отец ее, учитель математики и физики, окончил Петербургский университет, мать – высокообразованная женщина – руководила школой для девочек. В семье Склодовских глубоко переживали угнетение польского народа царским самодержавием, детей знакомили с самобытной культурой и языком поляков, воспитывали в духе патриотизма и национального достоинства. До последних дней жизни М. Кюри не теряла духовной связи со своей родиной, поддерживала демократическое движение за освобождение Польши. Она с большой радостью и энтузиазмом встретила Октябрьскую революцию и установление Советской власти в России, **предоставившей Польше независимость.**

В девять лет к девочке приходит первая большая беда: от чахотки умирает мать. Вскоре отец лишается работы в гимназии за недостаточное почтение к начальству. Для семьи наступают трудные годы. Гимназию Мария заканчивает с золотой медалью. Она мечтает об университете, но в Польше двери высших учебных заведений закрыты перед женщинами, а на поездку за границу средств нет. Чувство долга перед семьей заставляет девушку устроиться гувернанткой. Несколько лет проводит Мария Кюри в деревне, давая уроки детям помещика. На этот период приходится расстроенная родителями жениха помолвка Склодовской с юношей из семьи, где она прислуживала (родители сочли такой брак их сына недостойным их социального положения и упустили блестящую возможность улучшить свой фамильный генофонд). Она бесплатно учит грамоте детей батраков, покупая им на свои сбережения тетради и книги.

Мечта Марии Кюри, наконец, сбывается: скопив небольшую сумму денег, она попадает в Париж и начинает посещать с ноября 1891 года лекции на факультете естествознания Сорбонны. Около

трех лет ей приходится вести суровую жизнь, отказывая себе в самом необходимом. Перед ней стояла цель: получить диплом, обеспечивающий право работать преподавателем, и она целиком уходит в учебу, не позволяя себе никаких развлечений.

В 1894 году Мария Кюри сдает экзамены по физике, а через несколько месяцев и по математике. Блестящие результаты экзаменов привлекли к молодой полячке пристальное внимание ведущих французских ученых. Казалось бы, цель достигнута, и она сможет со временем стать профессором в Польше, приносить пользу своей любимой родине. Но у Марии появляется страстное желание заняться исследовательской работой. В душе дипломированного физика происходит борьба, и, кажется, патриотизм и чувство долга перед родиной берут верх. Случайно происходит встреча девушки с молодым физиком Пьером Кюри. Завязывается дружба, переросшая в глубокое чувство. Пьер и Мария были созданы друг для друга, и их совместная жизнь, начатая 26 июля 1895 года, принесла обоим огромное счастье. После рождения дочки Ирен (будущего физика, лауреата Нобелевской премии) Мария Кюри в конце 1897 года решает приступить к работе над докторской диссертацией.

В начале 1896 года весь мир облетело сенсационное сообщение об ***открытии Рентгеном Х – лучей.*** Ученые всех стран устремились в свои лаборатории, чтобы проверить данные немецкого исследователя и попытаться открыть лучи, подобные рентгеновским. Эта «лихорадка» увлекла и профессора Высшей технической школы в Париже **Анри Беккереля.** До этого ученый занимался явлениями холодного свечения (флуоресценцией и фосфоресценцией). А. Беккерель решил проверить, не испускают ли фосфоресцирующие вещества под действием света невидимое излучение, подобное Х-лучам Рентгена. Работая с солью урана, он в результате счастливого случая (в тот день погода была сумрачной) обнаружил, что фоточувствительная пластинка, завернутая в светонепроницаемую бумагу, под действием каких-то невидимых лучей, исходящих от урановой соли, оказалась сильно засвеченной. Как показали тщательные исследования, проведенные А. Беккерелем в течение нескольких последующих недель, излучение происходило спонтанно и не зависело от внешних условий.

М. Кюри, искавшая в это время интересную и плодотворную тему для докторской диссертации, решила выяснить природу этих ***«урановых лучей».*** Прежде всего, она попыталась установить, обладают ли подобным свойством другие вещества, и вскоре обнаружила его у тория. Она ввела новый термин ***«радиоактивность»*** для обозначения свойства спонтанного

излучения у некоторых веществ, подобных урану и торию. С помощью чувствительных электрических измерительных приборов, **изобретенных П. Кюри,** она исследовала коллекцию минералов, находящуюся в Школе промышленной физики и химии, где с 1883 года работал ее муж. Было обнаружено, что в минералах урановой смолки и халколите степень радиоактивности не соответствует количеству урана в них, она значительно больше. Мария Кюри высказала замечательную гипотезу о возможности содержания в минералах ***ново го радиоактивного элемента,*** еще незнакомого науке. Предварительное сообщение об этом было сделано в апреле 1898 года.

П. Кюри, правильно оценив громадную научную перспективность исследования жены, решил ***вплотную заняться радиоактивностью.*** Совместные исследования вскоре принесли ошеломляющие результаты. В июле 1898 года появляется их сообщение об открытии нового элемента – ***полония,*** (названного так в честь родины Марии), а в декабре того же года – об ***открытии радия.*** Хотя существование двух новых элементов было физическими методами доказано безупречно, в глазах химиков открытие не является окончательным, если элемент отсутствует в чистом виде и нельзя определить его точный атомный вес. Поэтому оба ученых принимаются за выделение чистого радия из урановой смолки. Это была изнурительная, полная героизма работа. Пришлось вручную, без помощи лаборантов, в сыром и холодном деревянном бараке, в едком и вредном дыму переработать восемь тонн шлаков урановой смолки, пока не был в 1902 году получен один дециграмм чистого хлорида радия – соль белого цвета, светившаяся приятным светом. Позднее Мария Кюри получит ***чистый металлический радий.*** Об этих годах она писала: *«Мне понадобилось четыре года для того, чтобы, согласно требованиям химии, доказать, что радий действительно является новым элементом. Будь в нашем распоряжении соответствующие средства, нам для этого наверняка хватило бы года».* И далее: *«У нас не было ни денег, ни лаборатории, ни помощи, чтобы хорошо выполнить эту важную и трудную задачу. Требовалось создать нечто из ничего... Я могу сказать без преувеличения, что этот период был для меня и моего мужа героической эпохой в нашей совместной жизни».*

В 1903 году Мария Кюри успешно защищает докторскую диссертацию ***«Исследование радиоактивных веществ».*** Начало изучению свойств радиоактивности было положено, и вскоре **эстафету подхватили** Э. Резерфорд, Ф. Содди, У. Рамзай и

другие исследователи.

Постепенно к супругам Кюри пришло признание: Лондонское королевское общество наградило их медалью Дэви, а в декабре 1903 года из Швеции пришло сообщение о присуждении Анри Беккерелю и Пьеру и Марии Кюри ***Нобелевской премии*** за открытие и исследование радиоактивности. Наконец семья Кюри получила материальное облегчение, и Пьер Кюри смог уменьшить большую преподавательскую нагрузку. Они чужды тщеславия, безразличны к славе, их единственная мечта – создание настоящей лаборатории, в которой они могли бы вести свои исследования. В ответ на просьбу декана Парижского университета согласиться на получение **ордена Почетного легиона.**

В 1905 году, не без противодействий, Пьера Кюри избрали в **Парижскую академию наук.** Правительство приняло решение построить специально для изучения радиоактивности **научно-исследовательский институт,** которым должен был руководить **П. Кюри.** Казалось, что все трудности остались позади и для супружеской пары начнется счастливая жизнь, полностью посвященная любимой науке. Но **нелепая и случайная смерть** Пьера Кюри 19 апреля 1906 года (на шумной улице он попал под колеса мчавшегося фургона) разрушила все планы. Но и этот страшный удар судьбы героически перенесла Мария Кюри. Замкнувшись в своем горе, она отдает все силы науке. В качестве ***преемника*** своего мужа она становится ***первой женщиной-профессором*** Парижского университета. Ее курс лекций по радиоактивности неоднократно переиздается во многих странах мира, по нему молодые ученые овладевают этой новой областью науки. В 1911 году Мария Кюри вторично ***(уникальный случай в истории науки)*** была удостоена Нобелевской премии, на этот раз по химии, за выделение чистого радия. Велики заслуги М. Кюри в организации так называемой ***«кюритерапии»*** – использовании радиоактивности в лечении ряда болезней.

Институт радия в Париже на улице Пьера Кюри – ее детище. Самые знаменитые ученики Марии Кюри – замечательная супружеская пара **Фредерик и Ирен Жолио-Кюри** – в 1934 году открыли явление искусственной радиоактивности при обстреле алюминия альфа-частицами, за которое им вскоре присуждается **Нобелевская премия.** Слава великой семьи Кюри была приумножена. **Зять** Марии Кюри – Фредерик Жолио-Кюри был выдающимся физиком и прогрессивным деятелем, коммунистом и страстным борцом за мир, **председателем Всемирного Совета Мира**, лауреатом международной Ленинской премии мира. Во время первой мировой войны Мария Кюри организовала во

Франции ***рентгенологическую помощь раненым,*** выступала за прекращение захватнических войн. Она активно участвовала в работе Лиги наций по расширению сотрудничества ученых всех стран. Ее авторитет выдающегося ученого, честного и мужественного человека был общепризнан. ***Это была самая знаменитая женщина-у ченый XX века.***

Биография

Склодовская-Кюри (Sklodowska-Curie) Мария (7.11.1867, Варшава, – 4.7.1934, Сансельмо, департамент Верхняя Савойя; похоронена в Со, близ Парижа), физик и химик; ей принадлежат основополагающие работы в области радиоактивности. По национальности полька, родилась в семье преподавателей. В 1883 окончила с золотой медалью гимназию в Варшаве, после чего давала частные уроки. В 1891 поступила в Парижский университет. В 1895, окончив его, вышла замуж за П. Кюри и начала работать в его лаборатории в Школе индустриальной физики и химии, где выполнила свою первую научную работу – исследование свойств магнитных металлов. В 1903 защитила докторскую диссертацию «Исследование радиоактивных веществ». После смерти П. Кюри (1906) С.-К. заняла его кафедру в Парижском университете, став первой женщиной, избранной профессором этого университета. С 1914 руководила физико-химическим отделом института радия в Париже, основанного тогда же при ее участии. Здесь у С.-К. работали Ф. Жолио-Кюри и ее дочь И. Жолио-Кюри.

Работы С.-К. по изучению радиоактивных веществ, начатые в 1897, легли в основу новых разделов физики и химии. В июле 1898 супруги Кюри открыли новый химический элемент полоний (назван в честь родины С.-К.), а в декабре этого года – радий. В дальнейших работах они обнаружили сложный характер излучения радия, изучили его действие на вещество и предложили методы получения радия. В 1902 С.-К. получила дециграмм чистой соли радия, что позволило ей определить его атомный вес, установить его физические и химические свойства и место в периодической системе элементов. В 191 ˚С.-К. совместно с французским физиком А. Дебьерном получила металлический радий и вторично, с большей точностью, определила его атомный вес. В 1911 впервые изготовила эталон радия, который в течение 24 лет оставался единственным в мире. С.-К. принадлежат работы в области радиологии и рентгенологии. В 1914 организовала рентгенологическое обследование раненых в госпиталях, в 1922 стала первой женщиной, избранной членом Парижской медицинской академии.

С.-К. дважды присуждалась Нобелевская премия – в 1903 по физике (совместно с П. Кюри и А. Беккерелем) и в 1911 по химии. Член многих академий мира и научных обществ, в том числе член-корреспондент Петербургской АН (1907) и почетный член АН СССР (1926). С 1923 почетный директор Варшавского

института радия, созданного по ее инициативе. (БСЭ).

Основные работы

L'isotopie et les elements isotopes, P., 1924; в русском переводе – Радиоакгивность, 2-е изд., М., 1960.